Deutscher Bundestag
8. Wahlperiode

Drucksache 8/4443

15. 08. 80

Sachgebiet 754

Antwort

der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Schröder (Lüneburg), Dr. Hornhues, Dr. Köhler (Wolfsburg), Dr. Friedmann, Ey, Frau Hoffmann (Hoya) und der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 8/4417 –

Förderung der alternativen Energiequellen

Der Bundesminister für Forschung und Technologie – 313 – hat mit Schreiben vom 13. August 1980 die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft und dem Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau wie folgt beantwortet:

1. Wie hoch belaufen sich die Ausgaben für nichtnukleare Energieforschung in den USA, Großbritannien, Frankreich, Japan und der Bundesrepublik Deutschland im staatlichen Bereich, nach Sachgebieten geordnet und nach den zuletzt verfügbaren Jahresangaben dargestellt?

Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften (EG) und die Internationale Energie-Agentur (IEA) veröffentlichen Zusammenstellungen über die Aufwendungen für Forschung, Entwicklung und Demonstration im Energiebereich. Die IEA veröffentlichte im Frühjahr 1980 für die der IEA angehörenden Länder Zahlen über die Aufwendungen 1979. Für USA, Großbritannien, Japan und die Bundesrepublik Deutschland [1]) werden die folgenden Zahlen als Aufwendungen im Bereich der nichtnuklearen Energieforschung genannt.

---

[1]) Frankreich ist nicht Mitglied der IEA.

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Tel. 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, 5300 Bonn 2, Postfach 20 08 21
Bonn-Bad Godesberg, Herderstr. 56, Tel. (0228) 36 35 51

Tabelle 1

Staatliche Ausgaben für Forschung, Entwicklung und Demonstration im nichtnuklearen Energiebereich für 1979 in Mio US-Dollar

	Rationelle Energieverwendung	Öl und Gas	Kohle und sonstige fossile Brennstoffe	regenerative Energiequellen	Sonstige Energietechniken
USA	212	143	520	624	656
Großbritannien	35	40	20	19	25
Japan	51	21	19	39	15
Bundesrepublik Deutschland	45	10	166	46	103

Die neuesten Zahlen der Kommission der Europäischen Gemeinschaft für ihre Mitgliedstaaten erfassen das Jahr 1978. Für die Länder Großbritannien, Frankreich und die Bundesrepublik Deutschland werden als Aufwendungen im Bereich der nichtnuklearen Energieforschung die folgenden Zahlen angegeben.

Tabelle 2

Staatliche Ausgaben für Forschung, Entwicklung und Demonstration im nichtnuklearen Energiebereich für 1978 in Mio ERE (Europäische Rechnungseinheiten)

	Rationelle Energierverwendung	Öl und Gas	Kohle und sonstige fossile Brennstoffe	regenerative Energiequellen	Sonstige Energietechniken
Großbritannien	40,0	44,1	46,3	9,1	47,0
Frankreich	57,4	95,2	20,7	43,3	77,4
Bundesrepublik Deutschland	40,0	7,8	107,7	26,4	7,8

Daß man derartige Aufstellungen mit sehr viel Vorsicht zur Kenntnis nehmen muß, zeigt eine Gegenüberstellung der entsprechenden Ausgaben für 1978 der Bundesrepublik Deutschland und Großbritannien, die beiden Institutionen angehören.

Tabelle 3

Staatliche Ausgaben für Forschung, Entwicklung und Demonstration im nichtnuklearen Energiebereich für 1978. Angaben der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (EG) in Europäischen Rechnungseinheiten, die der Internationalen Energie-Agentur (IEA) in US-Dollar

		Gesamtetat	rationelle Energieverwendung	Öl und Gas	Kohle und andere	regenerative Energiequellen
Großbritannien	EG	413	40	44,1	46,3	9,12
	IEA	314	23,7	29,0	2,2	10,4
	EG/IEA	1,32	1,69	1,52	21,0	0,9
Bundesrepublik Deutschland	EG	618	40	7,8	107,7	26,4
	IEA	927	41	8,0	122,4	29,9
	EG/IEA	0,67	0,98	0,98	0,88	0,88

Das Verhältnis der jeweils entsprechenden Zahlen schwankt zwischen 21 und 0,67. Es sei angemerkt, daß bei anderen hier nicht aufgeführten Ländern dieses Verhältnis noch viel stärker variiert. Bei den Zahlen für die Bundesrepublik Deutschland entspricht dieses Verhältnis – wie es auch sein soll – ungefähr dem Umrechnungskurs zwischen Dollar und Europäischer Rechnungseinheit. Gründe für diese Unstimmigkeiten sind u. a. unterschiedliche Zurechnungsverfahren insbesondere der Bereiche Demonstration und Markteinführung neuer Techniken. Einzelne Länder zählen reine Aufwendungen der Markteinführung den Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen zu, obwohl hierbei FuE-Fragen praktisch keine Bedeutung haben. Bei analogem Vorgehen bezüglich der staatlichen Aufwendungen der Bundesrepublik Deutschland müßte ein erheblicher Teil der Aufwendungen des 4,35 Mrd.-DM-Programms den Aufwendungen für Forschung, Entwicklung und Demonstration hinzugerechnet werden.

Weitere Unstimmigkeiten können sich aus einer unterschiedlichen Berücksichtigung der Forschungsaufwendungen der nationalisierten Industrien bei verschiedenen Ländern ergeben.

Eine ausgewogene Bewertung der staatlichen Aufwendungen muß daher das gesamte Bild der Förderung von Forschung, Entwicklung, Demonstration und Markteinführung bezüglich neuer Techniken und der Unterstützung bereits existierender Techniken berücksichtigen. Dabei sind außerdem die nationalen Gegebenheiten wie z. B. Energiepotentiale, Energiebedarfsstruktur, Primärenergieverbrauch sowie wirtschaftliches Leistungsvermögen zu berücksichtigen.

Aber selbst wenn man nur den Ländervergleich der IEA für 1979 über Aufwendungen für Forschung, Entwicklung und Demonstration im Energiebereich betrachtet, so ergibt sich aus der folgenden Aufstellung für die Bundesrepublik Deutschland eine Spitzenstellung im internationalen Vergleich, unabhängig davon, ob die Forschungsaufwendungen pro Kopf, pro Primärenergieverbrauch oder pro Einheit Bruttoinlandsprodukt betrachtet werden. Siehe hierzu Tabelle 4.

Tabelle 4

	Gesamtausgaben	nichtnuklear	Gesamtausgaben bezogen auf Einwohnerzahl	PEV [1]	BIP [2]	nichtnukleare Ausgaben bezogen auf Einwohnerzahl	PEV [1]	BIP [2]
USA	3783	2155	17,3	2,1	1,6	9,8	1,2	0,9
Großbritannien	389	138	6,9	1,8	1,0	2,5	0,7	0,4
Frankreich			nicht Mitglied der IEA					
Japan	919	145	8,0	2,6	0,9	1,3	0,4	0,1
Bundesrepublik Deutschland	1048	370	17,2	3,9	1,4	6,1	1,4	0,5
Kanada	139	48	5,9	0,7	0,6	2,02	0,2	0,2
Niederlande	112	50	8,0	1,8	0,7	3,6	0,8	0,3
Spanien	79	26	2,1	1,1	0,4	0,7	0,4	0,1
Italien	213	28	3,7	1,5	0,7	0,5	0,2	0,1.

Staatliche Ausgaben für Forschung, Entwicklung und Demonstration im Energiebereich. Angaben für 1979 in Mio US-Dollar

[1]) PEV = Primärenergieverbrauch in Mio t Öleinheiten

[2]) BIP = Bruttoinlandprodukt in Mrd. US-Dollar

2. Wie hoch ist der Anteil der staatlichen Forschungsausgaben an den gesamten Forschungsausgaben der jeweiligen Länder, und gibt es auch speziell für den nichtnuklearen Bereich hierzu Angaben?

Die Internationale Energie-Agentur gibt in ihrem Ländervergleich 1979 auch Zahlen über die Industrieaufwendungen für Energieforschung an. Gesamt- und Industrieaufwendungen für die fraglichen Länder zeigt folgende Übersicht (Tabelle 5):

Tabelle 5

Ausgaben für Forschung, Entwicklung und Demonstration im Energiebereich für 1979 in Mio US-Dollar

	Gesamtausgaben staatlich	Gesamtausgaben Industrie	nicht nuklear staatlich	nicht nuklear Industrie
USA	3783	1309	2155	1240
Großbritannien	389	267	138	219
Japan	919	513	145	352
Bundesrepublik Deutschland	1048	329	370	247

Es muß betont werden, daß es sich bei den Industrieausgaben – falls es sich nicht gerade um die nationalisierte Industrie handelt – um Schätzungen oder nur um den Industrieanteil staatlich geförderter Projekte handelt.

3. Welche Maßnahmen des Staates existieren in den USA, Großbritannien, Frankreich, Japan und der Bundesrepublik Deutschland im Hinblick auf die Anwendung nichtnuklearer Energiequellen, z. B. Steuererleichterungen, Darlehen, Bürgschaften, und welche Folgerungen ergeben sich hieraus für die Bundesrepublik Deutschland?

In den genannten Staaten existiert eine Vielzahl verschiedener Maßnahmen zur Förderung der Anwendung nichtnuklearer Energiequellen. Diese Maßnahmen umfassen insbesondere öffentliche Information und Aufklärung, Maßnahmen der Energiepreispolitik sowie direkte und indirekte finanzielle Hilfen verschiedener Art. Die Maßnahmen der einzelnen Staaten sind wegen der unterschiedlichen wirtschafts- und energiepolitischen Gegebenheiten sowie wegen unterschiedlicher staatlicher Organisationsformen, z. B. nationalisierte und private Energiewirtschaft, nicht unmittelbar auf deutsche Verhältnisse übertragbar und vergleichbar.

Hinsichtlich der von der Bundesrepublik ergriffenen Maßnahmen zur Förderung der Anwendung alternativer Energiequellen wird auf Punkte 5, 6 und 7 des Berichtes der Bundesregierung über die Förderung der Solartechnik in der Bundesrepublik Deutschland, Drucksache 8/3789 vom 13. März 1980, die Beantwortung der Kleinen Anfrage der CDU/CSU, Drucksache 8/3869 vom 26. März 1980 zu den Fragen 2 und 8 sowie auf die Beantwortung der Kleinen Anfrage der CDU/CSU, Drucksache 8/3889 vom 8. April 1980 zu Frage 2, Punkte 1.7, 1.72 und 3. verwiesen.

Im übrigen vertritt die Bundesregierung die Auffassung, daß jedes Land die Maßnahmen treffen muß, die seinen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, sozialen und sonstigen Gegebenheiten gerecht werden und darüber hinaus dem generellen Ziel „Reduzierung des Ölanteils an der Energieversorgung" und den in diesem Zusammenhang eingegangenen internationalen Verpflichtungen dienen.

Eine Übersicht über die in den IEA-Mitgliedstaaten getroffenen Maßnahmen ist dem Ländervergleich der IEA „1979 Review of National Research, Development and Demonstration Programmes" zu entnehmen, aus dem hier einige Beispiele wiedergegeben werden.

USA:

— Steuererleichterungen bei Investitionen für neue Energie-Technologien
— Kredite bei Einführung von Energiesparmaßnahmen im Wohnbereich
— Zuschüsse an Bezieher niedriger Einkommen bei Einführung von Wärmeisolierungsmaßnahmen im Wohnungsbereich
— Auslegungsrichtlinien für den Wohnungsbau
— 98 Mio US $ zum Ankauf von photovoltaischen Zellen für Bundeseinrichtungen
— Staatliche Beteiligung bei Demonstrationsanlagen für neue Energietechnologien

Japan:

- Niedrigzins zur industriellen Einführung neuer Energietechnologien
- Energieeinsparungsgesetz, Juni 1979
- Steuererleichterungen und Niedrigzins-Kredite zur Einführung marktreif entwickelter Solarsysteme
- 25 v. H. Subventionen für Bau von Müllverbrennungsanlagen.

Frankreich [1])

- Investitionszulagen zur Förderung der Einführung energiesparender Verfahren in der Industrie
- Zuschuß bei Privatkäufen von Solaranlagen in Höhe von 1000 FF
- Niedrigzinskredite für Käufer von Solaranlagen in öffentlich geförderten Wohnbauten
- Einrichtung nationaler Behörden zur Förderung und Verbreitung der Fernwärme

Großbritannien:

- Steuererleichterungen und staatliche Beteiligung an Forschungs- und Entwicklungsprojekten
- 25 v. H. Zuschüsse zu erprobten Energietechnologien
- 21,5 Mio £ Kostenbeteiligung an industriellen Demonstrationsanlagen für neue Technologien

Bundesrepublik Deutschland:

- Investitionszulagengesetz
- Zukunftsinvestitionsprogramm (Einbau von solarbetriebenen Warmwasseranlagen in öffentlichen Gebäuden)
- 4,35 Mrd.-DM-Programm, Markteinführungshilfe für energiesparende Technologien im privaten Wohnungsbau.

Der internationale Erfahrungsaustausch, insbesondere im Rahmen der IEA hat ergeben, daß das in der Bundesrepublik bestehende Förderinstrumentarium sowohl für die Anwender- als auch für die Anbieterseite im internationalen Vergleich gut abschneidet.

4. Ist die Bundesregierung der Ansicht, daß die Ausgaben für nichtnukleare Energieforschung im staatlichen und im privaten Bereich in der Bundesrepublik Deutschland unter Berücksichtigung des internationalen Vergleiches und den speziellen Bedürfnissen der Bundesrepublik Deutschland ausreichend sind?

In der Antwort zu Frage 1 wurde bereits dargestellt, daß die Aufwendungen für Energieforschung in der Bundesrepublik Deutschland dem internationalen Vergleich standhalten. Gleiches gilt auch für die ergänzenden Maßnahmen zur Markteinführung neuer energiesparender Technologien sowie zur Unterstützung existierender Techniken, wie z. B. der Kohleproduktion und Kohlenutzung.

---

[1]) Diese Angaben stammen nicht aus dem IEA-Ländervergleich 1979, da Frankreich nicht der IEA angehört.

Allein die Ausgaben des Bundesministers für Forschung und Technologie im Rahmen des Energieforschungsprogramms für Vorhaben in den Bereichen rationelle Energieverwendung, fossile Primärenergieträger und neue Energiequellen sind von 110 Mio DM im Jahre 1974 auf 512 Mio DM im Jahre 1979 gestiegen. Zusammen mit den Eigenmitteln der Industrie wurden 1979 in diesem Bereich der Bundesrepublik Deutschland weit mehr als 1 Mrd. DM aufgewandt. Von 1974 bis 1979 hat das Bundesministerium für Forschung und Technologie insgesamt 1050 Einzelprojekte der nicht-nuklearen Energieforschung mit insgesamt 2,6 Mrd. DM gefördert.

Die weiteren Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sowie insbesondere die Demonstrationsphase neuer Energietechniken werden weitere erhebliche Mittel erfordern, die sich jedoch an dem Rahmen des Finanzierbaren orientieren müssen.

5. In welchem Umfang ist nach Ansicht der Bundesregierung eine indirekte Forschungsförderung für die nichtnukleare Energieforschung, insbesondere im Bereich der Wirtschaft, durchführbar?

Die Bundesregierung mißt sowohl indirekten als auch direkten Maßnahmen zur Förderung von Forschung, Entwicklung, Demonstration und Markteinführung im Bereich der Energietechnologien große Bedeutung bei. Diese Förderinstrumente ergänzen sich wechselseitig. Art und Ausmaß ihres Einsatzes hängt von dem jeweiligen Entwicklungsstand der Energietechnik ab. Im Vordergrund der Förderung von Forschung, Entwicklung und Demonstration im Energiebereich stehen die direkten Förderungsmaßnahmen des Bundesministeriums für Forschung und Technologie im Rahmen seines Programms „Energieforschung und Energietechnologien 1977 bis 1980".

Im Übergang zwischen direkter, programmorientierter Förderung einerseits und indirekter Globalförderung andererseits, wie beispielsweise der FuE-Personalkostenzuschuß sowie Zuschüsse für externe Vertragsforschung, die gleichfalls zur Entwicklung neuer Energiequellen beitragen können, gibt es Maßnahmen, die Kennzeichen beider Förderungskategorien aufweisen. Zu ihnen gehören z. B.:

— die Investitionszulage für bestimmte energiesparende Investitionen nach § 4 a Investitionszulagengesetz (InvZulG)

— die Sonderabschreibungen auf Investitionen, die dem Schutz der Umwelt dienen, nach § 7d Einkommensteuergesetz (EStG)

— die Förderung des Einbaus von Solaranlagen in bundeseigene Gebäude im In- und Ausland im Rahmen des Zukunftsinvestitionsprogramms (ZIP).

Von besonderer Bedeutung für die Markteinführung sind neben den bereits oben aufgezählten und in dem Bericht der Bundesregierung über die Förderung der Solartechnik in der Bundesrepublik Deutschland (Drucksache 8/3789 vom 13. März 1980) unter Ziffer 5, 6 und 7 aufgeführten indirekten Förderinstrumen-

ten das am 1. Juli 1978 angelaufene 4,35-Mrd.-DM-Energiesparprogramm, mit dem u. a. auch der Einbau von Wärmepumpen und Solaranlagen in privat genutzte Gebäude gefördert wird.

Daneben prüft der Bundesminister für Forschung und Technologie gegenwärtig, ob sich Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für Technologien zur Energieeinsparung durch spezifische indirekte Maßnahmen fördern lassen.

6. Welche grundsätzlichen Anwendungsmöglichkeiten der Solarenergie sind technisch vorstellbar, welche für die Bundesrepublik Deutschland anwendbar, und welche Förderungsmaßnahmen werden für die einzelnen Sachbereiche der Solarenergie z. Z. durch staatliche Maßnahmen in die Wege geleitet?

Auf die ausführliche Antwort zu den schriftlichen Fragen des Abgeordneten Dr. Riesenhuber (CDU/CSU) (Drucksache 8/1850 Fragen B 91, 92, 93 und 94) im Protokoll der 96. Sitzung Seite 7673 und 7674 vom Freitag, dem 9. Juni 1978, wird verwiesen.

7. Welche administrativen Hemmnisse existieren nach Ansicht der Bundesregierung in der Bundesrepublik Deutschland bei der Einführung nichtnuklearer Energiequellen, und was kann gegebenenfalls unternommen werden, um diese administrativen Hemmnisse zu beseitigen?

Auf den betreffenden Bericht der Bundesregierung (vgl. Drucksache 8/3789 vom 13. März 1980) wird verwiesen, insbesondere auf die Zusammenstellung, die der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau mit Schreiben vom 19. April 1979 dem Bundestagsausschuß für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau übermittelt hat (vgl. auch Kurzprotokoll der 70. Sitzung des Ausschusses vom 12. Juni 1980 – 725 – 2450).

8. Wie beurteilt die Bundesregierung insbesondere die Tatsache, daß seit 1973 von seiten des Forschungsministeriums nur spezielle Anwendungsgebiete der Solarenergie schwerpunktmäßig unterstützt werden und daß vor allem langfristige Solarenergieprojekte vernachlässigt werden?

12. Aus welchen Gründen konzentriert die Bundesregierung bei ihrer Forschungsförderung im Bereich der Solarenergie ihre Maßnahmen auf den anwendungsnahen Bereich der Solarenergie, obwohl hier die Technologien schon längst entwikkelt sind und nicht so sehr auf die langfristigen Aspekte der Solarenergienutzung, obwohl gerade die langfristige Erforschung Aufgabe des Staates wäre?

Die Prioritätensetzung bei der Forschungsförderung im Bereich der Solarenergie berücksichtigt naturgemäß zunächst solche Maßnahmen, von denen in überschaubaren Zeiträumen ein Beitrag zur Energieeinsparung, insbesondere zur Substitution von Öl erwartet werden kann, wobei Nutzungsmöglichkeiten der Sonnenenergie in sonnenreichen Ländern nicht außer acht gelassen werden.

Wegen des hohen Anteils an Niedertemperaturwärme auf der Energiebedarfsseite und des guten Umwandlungswirkungsgrades von Sonnenstrahlung in Wärme kann der thermischen Nutzung der Sonnenenergie auch bei unseren Klimaverhältnissen Bedeutung zukommen. Die Forschungs- und Entwicklungsarbei-

ten richteten sich daher bisher insbesondere auf die Entwicklung von Systemen, die es gestatten, Sonnenenergie dezentral zur Erzeugung von warmem Brauchwasser und Heizwärme zu nutzen. Diese Arbeiten sind – was die Komponenten der ersten Generation angeht – zwischenzeitlich erfolgreich abgeschlossen worden. Solare Warmwasserbereitungs- und Heizsysteme (dazu zählen insbesondere Solarkollektoren und elektrisch angetriebene Kompressionswärmepumpen) werden auf dem Markt angeboten. Erfolgversprechende Weiterentwicklungen von Gas-Absorptionswärmepumpen, gasmotorisch angetriebenen Wärmepumpen kleinerer Leistungseinheiten sowie großflächigen Wärmetauschereinheiten zur bedarfsorientierten Entnahme von Wärme aus der Umwelt kennzeichnen die Komponenten der zweiten Generation.

Die aus diesem Grunde notwendigen Entwicklungen sind in nahtlosem Übergang und aufbauend auf den Erfahrungen der ersten Entwicklungsgeneration zwischenzeitlich eingeleitet worden. Die Bundesregierung legt Wert auf die Feststellung, daß die Technologien der zweiten Generation sich noch teils in der Entwicklung befinden und noch nicht wie die der ersten Generation im wünschenswerten Umfang am Markt angeboten werden und auch nicht für alle Anwendungszwecke an die Stelle der ersten Generation treten. Aus den o. g. Gründen betrachtet die Bundesregierung die Programmstruktur insgesamt als konzeptionell ausgewogen und hinsichtlich der zukünftigen Anwendungsbereiche bedarfsorientiert. Eine Vernachlässigung langfristiger Aspekte besteht nicht.

9. Wie beurteilt die Bundesregierung insbesondere die Möglichkeiten der Nutzung der Wellenenergie, wie sie insbesondere in Großbritannien durch staatliche Forschungsförderung verfolgt wird und ist sie gegebenenfalls bereit, im Rahmen einer deutsch-englischen Zusammenarbeit gemeinsame Forschungsprojekte zu unterstützen?

Die Bundesregierung verfolgt die internationale Entwicklung der Nutzung der Meeresenergie, insbesondere der Wellenenergie, im Rahmen der Aktivitäten der Internationalen Energie-Agentur. In diesem Zusammenhang hat sie eine Systemstudie durchführen lassen mit dem Ziel, die technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten der Wellenenergie des Meeres besonders im Hinblick auf die dezentrale Energieversorgung in Entwicklungsländern zu prüfen. Dieser Studie entsprechend werden Konzepte für Anlagen unter 100 kW für Anwendungsbereiche wie Energieerzeugung, Trink- und Brauchwassergewinnung durch Entsalzung für aussichtsreich gehalten. Als spezielle Konzeption empfiehlt die Studie die Entwicklung einer Wellenenergieanlage mit trägheitsstabilisierter Halbtaucherboje.

Bereits heute werden Wellenenergiewandler in bescheidenem Umfang in besonders gelagerten Einzelfällen zur dezentralen Stromversorgung z. B. von Bojen und Leuchttürmen mit Leistungen von weniger als 1 kw angewandt.

Mit Großanlagen im Megawatt-Bereich ist die Bundesrepublik Deutschland auf Grund ihrer geografischen Lage und Küsten-

gestalt (geringe Dünung) nicht befaßt. Neben Großbritannien beschäftigen sich u. a. die USA und Japan mit Systemen dieser Größenordnung mit dem Ziel der eigenen Nutzung. Die Probleme der Wellenenergienutzung im großtechnischen Maßstab liegen insbesondere auf den Gebieten der Lebensdauer der Anlagen, ihrer Kosten und möglichen Auslastung, der Energiespeicherung und des Energietransports.

Auf Grund der technisch sehr unterschiedlichen Konzepte und Nutzungsziele bietet sich keine konkrete, projektorientierte Kooperationsmöglichkeit an, die über den allgemeinen wissenschaftlichen Kenntnisaustausch hinausgreifen könnte.

10. Warum hat die Bundesregierung bis heute noch kein langfristig orientiertes Solarenergieforschungsprogramm vorgelegt, weil gerade für spezielle Anwendungsgebiete der Solarenergie, z. B. Photolyse und anderes, langfristig orientierte Forschung in die Wege geleitet werden muß, beginnend bei der Grundlagenforschung bis zur Ausbildung entsprechender Fachkräfte?

Die Entwicklung der Solartechnik ist in den Programmteil „Neue Energiequellen" des Programms „Energieforschung und Energietechnologien 1977 bis 1980" eingebunden. Sie wird damit als wichtiger integraler Bestandteil dieses umfassenden Forschungs- und Entwicklungsprogramms behandelt. Die Bedeutung, die die Bundesregierung der Solartechnik beimißt, hat sie veranlaßt, in dem „Programm Technologien zur Nutzung der Sonnenenergie 1977 bis 1980" eine detailliertere Darstellung der im Energieforschungsprogramm enthaltenen Forschungs- und Entwicklungstätigkeit auf dem Gebiet erneuerbarer Energien zu geben.

Die Ansätze zur Nutzung der Sonnenenergie in der Bundesrepublik Deutschland sind durch zwei aufeinander abgestimmte Maßnahmenkataloge gekennzeichnet:

1. ein Forschungs- und Entwicklungsprogramm mit dem Ziel, technologische Lösungen zur Nutzung der Sonnenenergie rechtzeitig zu entwickeln und bereitzustellen;

2. Strategien zur Markteinführung der speziell für unsere klimatischen Bedingungen entwickelten Solartechnik, insbesondere für die Warmwasserbereitung.

Das FuE-Programm umfaßt zeitlich gestaffelt alle Bereiche, die sowohl kurz- als auch mittel- und langfristig erfolgversprechend erscheinen. Auf die entsprechenden Ausführungen insbesondere zur Photolyse auf den Seiten 26 sowie 76 und 77 des Solartechnologie-Programms und die Antworten der Bundesregierung zu Frage 5 und 7 der Kleinen Anfrage (Drucksache 8/3799 vom 18. März 1980) zur „Förderung von Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der photoelektrischen und photochemischen Umwandlung der Solarenergie" wird hingewiesen.

11. Welche Informationen liegen der Bundesregierung vor über die Anstrengungen der Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland im Bereich der Erforschung nichtnuklearer Energiequellen und wie kann sichergestellt werden, daß durch staatliche Unterstützung nicht eine Förderung in die Wege geleitet wird, die an anderer Stelle in der Wirtschaft schon verfolgt wird?

Nach Mitteilung des Bundesverbandes Solarenergie (BSE) sind von den 32 Mitgliedsunternehmen bis Ende 1979 rd. 121 Mio DM für Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Solartechnik aus Eigenmitteln zur Verfügung gestellt worden. Im selben Zeitraum sind im Rahmen der Forschungsförderung an diese Unternehmen rd. 120 Mio DM geflossen.

Der Bundesverband Solarenergie ist ein Industrieverband, in dem heute nahezu alle maßgeblichen Hersteller der deutschen solartechnischen Industrie vertreten sind. Er repräsentiert damit einen Industriezweig, der sich mit der Erschließung und technischen Nutzung der regenerativen Energiequellen „Sonne" im weitesten Sinne beschäftigt.

Angesichts der Tatsache, daß zahlreiche Unternehmen der Wirtschaft sowohl eigene als auch mit staatlichen Fördermitteln unterstützte Forschungsvorhaben durchführen, ist ein Informationsfluß gewährleistet, der in Form von Status- und Abschlußberichten sowie den regelmäßig veröffentlichten Projektsachstandsberichten in den von der Bundesregierung vorgelegten und jedermann zugänglichen Jahresberichten 1975, 1976, 1977, 1978, und 1979 in wirkungsvoller und weltweit anerkannter Weise sicherstellt, daß interessierte Unternehmen jederzeit feststellen können, welche Themenbereiche und Vorhaben im einzelnen in die staatliche Forschungsförderung einbezogen sind.

13. Warum sind seit der Ölkrise 1973 auf seiten der Bundesregierung noch keinerlei Maßnahmen grundsätzlicher Art in die Wege geleitet worden, um die Anwendung nichtnuklearer Energiequellen in ihrer vollen Breite zu unterstützen?

Die Bundesregierung hat in den vergangenen Jahren eine breite Palette von Maßnahmen zur Förderung sowohl auf seiten der Anwender als auch auf seiten der Anbieter ergriffen. Die Maßnahmen sind u. a. in den Punkten 5, 6 und 7 des Berichts der Bundesregierung über die Förderung der Solartechnik in der Bundesrepublik Deutschland, Drucksache 8/3789 vom 13. März 1980, in der Beantwortung der Kleinen Anfrage der CDU/CSU, Drucksache 8/3869 vom 26. März 1980 zu den Fragen 2 und 8 und in der Beantwortung der Kleinen Anfrage der CDU/CSU, Drucksache 8/3889 vom 8. April 1980 zu Frage 2, Punkte 1.7, 1.7.2 und 3. schon ausführlich dargestellt.

Angesichts zunehmender Wirtschaftlichkeit der Anwendung alternativer Energiequellen erscheint eine weitergehende Förderung gegenwärtig nicht erforderlich, zumal die vorhandenen Förderungsmaßnahmen bei der Anwendung marktreifer Entwicklungen zu einem sprunghaften Anstieg der Nachfrage geführt haben, insbesondere bei Wärmepumpen und Solarkollektoren.